ÉDUCATION DU CORPS.

LE GYMNASTE-MÉDECIN

PAR

J.-L. PICHERY.



Prix : 50 centimes.

PARIS,
CHEZ L'AUTEUR, 7, FAUBOURG MONTMARTRE

1855

SOMMAIRE :

Préface.— De la Matière ou des Corps en générai.— Des Moteurs et des Agents qui entretiennent la vie et le mouvement dans le corps humain. — Des Muscles.— Des Leviers.— Des Leviers considérés dans les mouvements du corps humain. — Des Exercices corporels, mixtes, spirituels; leurs propriétés.— De la Gymnastique considérée comme moyen d'entretenir, de rétablir la santé. — Son utilité pour donner aux membres du corps de la force, de la souplesse et de la grâce à leurs divers mouvements.— Appliquée à l'art militaire.— Résumé à propos des principes matériels qui concourent à la formation et à l'entretien du corps humain. — Notion spéciale des fluides. — Cures. — Gymnaste-Médecin. — Manière de faire les divers Exercices. — Observations. — On trouve raisonnés les principaux Effets produits par chaque exercice.

Paris. — Imp. de Madame de Lacombe, rue d'Enghien, 14.

PRÉFACE.

Toute science, tout enseignement doit être basé sur des principes immuables, reconnus certains par la raison, ou par l'expérience et l'observation : telles sont les théories des mathématiciens, et, dans un moindre degré d'évidence, les hypothèses sur lesquelles s'appuient les physiciens, les chimistes, les naturalistes, les physiologistes; tous ceux, en un mot, qui font profession de pénétrer dans les secrets de la nature des corps, qui s'efforcent d'expliquer les causes de leurs mouvements, de leurs transformations. Ainsi, le jeune homme qui se propose d'exercer avec honneur et distinction l'art de guérir, si difficile et si varié, doit se faire préalablement physicien, chimiste, naturaliste, et même un peu mathématicien;

c'est ce que font généralement les étudiants qui fréquentent les écoles des grandes facultés de médecine.

Nous avons donc cru qu'il serait utile et même nécessaire de faire précéder nos instructions sur la gymnastique médicale de quelques notions succinctes sur la matière, ses éléments, les forces, les agents... qui la régissent; car, sans ces connaissances préliminaires, nos enseignements ne seraient plus qu'une exposition pour ainsi dire machinale d'une série d'exercices exécutés comme au hasard, sans pouvoir se rendre compte des motifs qui les déterminent, ni des résultats probables qu'on peut en attendre.

Une fois qu'on se sera bien pénétré des principes qui sont exposés en tête de cet opuscule, on sera en état d'agir avec ordre et méthode; le choix, le nombre, les variétés des exercices seront commandés par la nature de la maladie, la situation de l'infirmité dont on voudra opérer la guérison.

Si nous avons parlé des effets de la gymnas-

tique chez les anciens, les barbares, c'est afin que le lecteur soit bien convaincu de son excellence.

Il nous était bien permis de signaler les phénomènes de la composition des corps, des changements et des transformations auxquels ils sont sujets, puisque le corps humain est une sorte d'*officine* où des faits de cette espèce s'accomplissent à tout instant.

Nous avons exposé aussi brièvement que possible les propriétés des leviers, leurs divers genres... par la raison que cette machine joue un rôle très important dans le mécanisme des corps des animaux.

Les fluides *sensibles*, ou ceux qu'on appelle *insaisissables*, jouant le premier rôle dans la composition, la dégradation des mouvements des corps organisés, nous avons dû leur consacrer un chapitre spécial dans lequel nous nous sommes proportionnellement plus étendu que dans les autres parties de l'opuscule.

Enfin, nous complétons notre travail par la description de plusieurs exercices; à la suite

de chacun on trouve raisonnés les principaux effets qu'il est censé produire.

Ces exercices pouvant varier et se multiplier à l'infini, les bornes que nous nous étions prescrites ne nous permettaient pas de les multiplier davantage... nous n'avons donné que ceux destinés à développer les forces d'une manière générale; ils sont suffisants à l'entretien de l'état de santé.

Nous disposons un travail plus étendu et tout à fait spécial à chaque genre de maladie.

Nous avons dit un mot sur l'application de notre système à la gymnastique militaire... nous en conseillons en même temps l'usage à la jeunesse curieuse de donner au corps de la force, de la souplesse, ainsi que de la grâce et de l'élégance dans les mouvements.

Il est appelé à rendre d'utiles services aux personnes dont les occupations sont sédentaires, et principalement aux écrivains, en complétant la quantité de mouvement dont chaque individu a besoin.

La simplicité de l'appareil, son peu de volume, le peu d'espace qu'il exige pour l'exécution des exercices, en permettent l'emploi même dans le cabinet de travail.

Tout en citant quelques cures remarquables qui affirment les bons effets de ce système de gymnastique, nous n'avons pas cru devoir réclamer de la complaisance des personnes l'autorisation de publier leurs noms, nous avons craint de tomber dans un excès dont on abuse, d'autant que ces autorisations sont le plus souvent achetées.

Sans avoir parlé de la longévité, nous avons rapporté que les animaux à l'état sauvage mouraient de vieillesse. En se servant de l'appareil gymnaste-médecin dans des proportions convenables, il est permis de supposer que l'homme se préservera de la plupart des maladies qui abrègent la vie.

LE GYMNASTE-MÉDECIN.

De la Matière ou des Corps en général.

Tout le monde comprend, sans peine, ce que l'on doit entendre par les mots *matière*, *corps*... et néanmoins il est de toute impossibilité d'en donner une définition satisfaisante... Malgré cette difficulté insurmontable, il nous est permis d'affirmer, d'après la raison et l'observation d'une multitude d'événements qui se manifestent autour de nous :

Que les éléments qui concourent à la formation des corps visibles ou invisibles, qui affectent nos sens, sont en nombre infini, d'une ténuité infinie ; qu'ils varient sans cesse de forme, de grandeur ; qu'ils sont perpétuellement en mouvement, d'où il suit qu'ils ont la faculté de former des composés différents et variés à l'infini. L'observateur le moins attentif peut assurément se convaincre de cette vérité.

Le vulgaire et bon nombre de savants ont cru jusqu'à ces derniers temps que les éléments des corps étaient *inertes*... ou complètement dépourvus, s'il est permis de parler ainsi, de toute espèce de sentiment... Des physiciens, des chimistes plus avisés ont appris

ments sont tellements liés, *mariés* entre eux, qu'ils forment en apparence comme d'autres corps simples, ou des éléments d'une nouvelle espèce ; tels sont les alliages de l'or, de l'argent, du cuivre, avec l'étain, le zinc, le plomb.

Les mélanges diffèrent des compositions en ce que les composants, tout en formant une masse liquide ou solide, conservent chacun leur propriété caractéristique; ainsi le sable et la chaux forment des masses compactes sans que les deux éléments cessent d'être distincts pour la vue et le toucher.

Des Moteurs et des Agents qui entretiennent la vie et le mouvement dans le corps humain.

Le moteur, l'agent suprême qui donne la vie et le mouvement au composé très merveilleux et très incompréhensible que nous appelons le *corps*, est sans contestation. Ce principe immatériel, tout divin, qui, en tout temps et chez tous les peuples, a été désigné par le mot *âme*.

L'âme, c'est évident, gouverne le corps; qui plus est, tout porte à croire qu'elle constitue l'homme tout entier. Qu'est-ce en effet que le corps? une machine périssable composée de matériaux qui, considérés isolément, sont dépourvus de sentiment.

Les mouvements que subit le corps en totalité ou en partie dépendent de deux agents différents.

Les plus remarquables, les plus fréquents de ces mouvements obéissent à la volonté (l'âme)... On dirait volontiers que le Créateur s'est réservé le droit d'en produire d'autres au besoin, qui sont tout à fait en dehors de l'influence de la volonté.

Les mouvements qu'exécutent les membres soumis à l'empire de la volonté leur sont transmis par les *muscles*.

Des Muscles.

Les muscles sont composés de plusieurs faisceaux de fibres d'une ténuité extrême, remarquables par la propriété dont ils joussent au plus haut degré de se raccourcir, de s'allonger; il sont en outre doués d'une force de contraction prodigieuse. Le savant mathématicien *Borelli*, ayant calculéla force musculaire de plusieurs animaux, trouva que celle qui fait mouvoir les ailes des oiseaux équivaut à dix mille fois le poids total de l'animal.

On appelle *tendons* les corps filamenteux par lesquels les muscles se terminent. Leur structure est plus serrée que celle des muscles; ils sont plus durs, ne reçoivent ni nerfs ni vaisseaux apparents, aussi n'ont-ils qu'un faible degré de vie.

Lorsqu'un muscle est contracté dans une direction qui ne lui est pas naturelle, quelques-unes de ses

fibriles se déchirent, et il en résulte de ces douleurs instantanées, violentes que l'on connaît sous le nom de *crampes.*

Les mouvemens que les muscles exécutent sous l'empire de la volonté, sont dits de *locomotion ;* c'est par eux que le corps change de place, va, vient, fuit.

D'autres muscles et d'autres agents qu'on dit faire partie de la vie *organique*, exécutent des mouvements et des fonctions sans aucun ordre, et comme à l'insu de la volonté, telles sont les causes qui font circuler le sang, et une foule d'autres humeurs qui les composent, les décomposent.

Mais de quel nom qualifier les principes insaisissables qui animent les organes de la digestion, qui font que le corps absorbe ou rejette certains fluides qui, suivant leur nature, lui sont tantôt favorables, tantôt nuisibles?..... Qui pourrait donner la raison, pourquoi la joie, la tristesse, la honte, la satisfaction, la colère... se peignent spontanément sur le front de l'homme et sans que sa volonté y prenne aucune part?

On doit dire aussi que, dans certains cas, la force de la volonté est si puissante qu'elle produit presque des miracles. L'homme doué d'une force de volonté supérieure brave impunément les maladies épidémiques, la peste, le choléra... On a vu des malades recouvrer instantanément la santé par l'effet de la ferme

croyance qu'ils avaient dans l'efficacité d'un remède, dans la vertu d'un acte de piété.

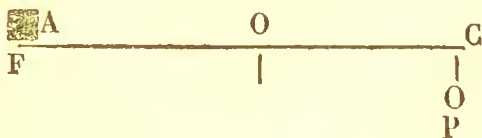
Les organes qui produisent les divers mouvements du corps sont de deux espèces principales : les *actifs* et les *passifs*.

Les *actifs*, ceux de la première espèce, sont, comme il vient d'être dit ci-devant, les *muscles*, les *tendons* et les *nerfs*.

Les organes *passifs* sont les *os* et toutes les pièces qui leur servent d'attaches et complètent leur organisation. En effet, lorsque, par la force de la volonté ou par toute autre cause, les organes musculaires se contractent, les *os* qui obéissent à cette action ne jouent qu'un rôle secondaire passif, et peuvent être considérés comme des *leviers* absolument inertes. Les mouvements effectués par l'entremise de leviers sont purement mécaniques, comme on le verra ci-après.

Des Leviers.

Cette machine, nommée ainsi probablement du verbe latin *levare* (lever, soulever), consiste dans toute sa simplicité en une barre inflexible de bois, de métal, etc., telle qu'elle est représentée ci-dessous.



On y distingue trois points :

1° Le point O sur lequel la barre est censée tourner;

2° Le point F sur lequel agit le poids à soulever;

3° Le point C auquel est appliqué un poids P, lequel représente la puissance ou l'agent qui fait équilibre au corps résistant A.

Les parties de la barre situées entre le point O, qu'on appelle le point d'*appui*, et les extrémités F, C de la barre, ont reçu le nom de *bras du levier*.

Lorsque ces bras sont égaux en longueur, les actions de la masse résistante A et du poids P sont égales, et alors on dit qu'il y a *équilibre ;* ce qui veut dire en d'autres termes que les avantages de la puissance et de la résistance se *balancent*.

Quand les bras du levier sont inégaux, les avantages de la puissance et de la résistance sont inégaux, si ces deux forces, la puissance et la résistance, sont égales entre elles; mais il y a équilibre pourvu que les deux forces soient en raison inverse des longueurs des bras du levier auxquels elles sont appliquées, c'est-à-dire que si, par exemple, l'un des bras est le double de l'autre, la *force*, puissance ou résistance, appliquée à ce dernier, devra être le double de celle appliquée au bras le plus long.



Dans la figure ci-dessus, le bras F O est censé avoir tiers du bras O P ; il faut donc, pour qu'il y ait uilibre, que la résistance A, qui agit à l'extrémité F bras F O, soit trois fois égale à la puissance P.

Toutes les fois que le point d'appui O est situé entre puissance P et la résistance qui agit en F, le levier dit du *premier genre*.

Un levier est dit du *second genre*, lorsque la résisice agit entre la puissance et le point d'appui, tel le levier représenté ci-dessous.



En A est la résistance ou le fardeau qu'il faut souer; le point d'appui est en O, et l'agent qui fait ouvoir la machine en P.

Dans ce cas, les avantages de la puissance sont à ıx de la résistance, comme la longueur totale O P levier est à O F, le bras compris entre le point ppui O et le point F sur lequel s'exerce la résisıce A ; si donc, P O est représenté par 17, et le bras O par 8, l'avantage de P sera à celui de la résisıce, comme 17 est à 8.

Le levier est du *troisième genre*, lorsque la puissance it entre le point d'appui et la résistance. En voici la ure :



En F est l'obstacle résistant A, le point d'appui est en O, et l'agent ou moteur est en P.

Dans ce système, la résistance de l'obstacle A est à l'action de la puissance P, comme la longueur totale F O de la machine est à la longueur du bras P O.

Si donc P O est le septième de F O, un kilogramme qui résisterait en F ferait équilibre à sept kilogrammes qui, en P, agiraient en sens contraire.

Des Leviers considérés dans les mouvements du corps humain.

Comme le jeu d'un levier ne peut avoir lieu qu'autant que la machine est formée d'un corps rigide, inflexible, il est évident que tous les mouvements qui s'opèrent dans le corps humain à l'aide de leviers, ne fonctionnent que par l'entremise des os.

Les trois espèces de leviers dont il vient d'être donné une idée sont employés comme moyens de mouvement dans les corps de la plupart des animaux.

Dans l'homme, par exemple, ces trois leviers se trouvent dans l'organisation du pied ; mais leur jeu est plus sensible dans d'autres membres.

Ainsi le mouvement par lequel on baisse ou l'on relève la tête s'exécute au moyen d'un levier du pre-

mier genre, dont le point d'appui est au sommet de la colonne vertébrale; la puissance est du côté du menton, lorsqu'on regarde en bas, et la résistance derrière l'occiput.

Quand l'homme se dresse sur la pointe du pied, il fait usage d'un levier du second genre dont le point d'appui est en R au bout du pied ; la puissance en P produite par un muscle qui tire le talon en haut et la résistance en A exercée par le poids du corps, lequel tend naturellement à faire porter le talon sur le sol.



Le levier du troisième genre est celui que la nature organisatrice emploie le plus fréquemment, les mouvements des bras, des doigts, des jambes s'opèrent par des leviers de cette espèce... Lorsque, par exemple, je plie le bras, l'avant-bras forme en quelque sorte la barre du levier, lequel a son point d'appui dans le coude.



A est le bras qui part de l'épaule E; en C est le point d'appui; un poids R, censé dans la main, représente la résistance; un muscle M, qui joint l'avant-bras avec le bras A, fait les fonctions de puissance.

Des Exercices.

A proprement parler, la gymnastique ne consiste qu'en exercices plus ou moins nombreux, plus ou moins variés, plus ou moins violents.

Cet art, on le sait, fut en très grand honneur chez les peuples de l'antiquité ; les Grecs y ajoutaient une importance qui, dans certains cas, passerait chez nous pour ridicule. Quoi de plus futile que de donner à l'*année* courante le nom du *lutteur* qui avait terrassé son adversaire aux jeux olympiques !

Les Romains, qui semblaient n'être venus au monde que pour faire le métier de soldat, s'exerçaient, pour ainsi dire, toute leur vie à la course, au saut, à la lutte, à l'escrime...Végèce nous dit que leurs soldats, chargés de 60 livres pesant faisaient dans les marches accélérées jusqu'à 20,000 pas à l'heure (plus de deux lieues)..... on est étonné de la force et de la justesse avec lesquelles les flèches de leurs archers allaient frapper le but.

Mais sans fouiller dans les annales de l'antiquité, ne trouvons-nous pas chez les modernes des preuves nombreuses de l'efficacité des exercices pour augmenter les forces, donner de la richesse et de la précision aux mouvements...

Parmi les exercices, il y en a qui sont mécaniques, et, pour ainsi dire, exclusivement corporels. D'autres, tout en perfectionnant l'action de certains membres,

concourent en même temps au développement des facultés de l'intelligence; d'autres, enfin, sont purement du ressort de l'esprit.

Des Exercices corporels.

Leur but est d'augmenter la force des reins, des bras, des jambes, de donner plus de souplesse et d'agilité aux agents de la locomotion... Le porte-faix qui soulève et transporte de lourds fardeaux, le forgeron qui manie journellement des marteaux pesants, le coureur qui fait de longs voyages à pied, la danseuse qui cherche à se perfectionner dans l'art qu'elle a embrassé... les rameurs, ceux qui tirent des voitures à bras... font des exercices purement corporels, et c'est par ces travaux considérés comme exercices qu'ils deviennent à leur manière supérieurs aux autres hommes.

Nous voyons, en effet, des porte-faix transporter des charges dont le poids équivaut à sept ou huit fois celui de leur propre corps.

Quel est l'homme sédentaire qui pourrait résister aux fatigues du forgeron, du rameur de profession? La souplesse, l'élasticité des jambes du danseur de théâtre excitent au plus haut degré la surprise de ceux qui le voient en action pour la première fois..... Comparez la femme oisive et opulente à la villageoise active? Celle-ci travaille à la terre, élève de nombreux

et vigoureux enfants; celle-là laisse à des étrangères le soin de nourrir les siens.

Des Exercices mixtes ou qui dépendent en même temps de l'intelligence et des propriétés de certains membres du corps.

Le compositeur en caractères d'imprimerie, le joueur de harpe, de violon, le pianiste, l'organiste... sont des exercices de cette espèce... Quelle agilité dans les doigts, les mains; avec quelle prestesse ils répondent à la volonté de l'exécutant! L'enseignement de la musique vocale nécessite des exercices de même genre.

Exercices purement spirituels.

Ils sont les moins communs et les plus nobles. Apprendre l'art de lire la pensée d'un autre sur le papier, d'y fixer la sienne, se rendre familiers les principes des mathématiques, sources de toutes les connaissances humaines... se faire peintre, sculpteur... poète, orateur... suivant ses moyens intellectuels, tels sont les exercices qui sont à peu de chose près indépendants des influences du corps.

Pourquoi les Exercices ont-ils la propriété d'augmenter les forces de certains membres, d'en perfectionner d'autres ?

Cette question, tant s'en faut, n'est pas facile à

résoudre : nous allons toutefois hasarder quelques conjectures.

Les agents qui font mouvoir le membre sur lequel s'opère l'exercice, perdent nécessairement de leur énergie par l'effet de l'action qui les oblige à dépenser extraordinairement les principes de leur vitalité; ces agents s'appauvrissent, se lassent; mais, qu'arrive-t-il, sitôt que l'exercice est suspendu? La nature s'empresse de réparer les pertes que l'agent vient de faire, et lui envoie en surabondance les matériaux qu'elle destine à cet effet.

De sorte donc qu'après un second exercice, il se trouve un peu moins *épuisé* qu'il ne l'était à la suite du premier; tellement que, recevant à la suite de chaque exercice plus qu'il n'a perdu, il doit nécessairement arriver un temps où il ait acquis tout le degré de puissance dont il est capable.

Il se passe tous les jours, et sous nos yeux, quelque chose de semblable : la barbe, les ongles, les cheveux qu'on abandonne à eux-mêmes, acquièrent une certaine longueur qu'ils ne dépassent plus; mais si on les coupe, ils commencent immédiatement à pousser de nouveau... que si on se donnait la peine de recueillir et d'ajouter les uns à la suite des autres, les barbes coupées pendant 30... 40 ans, on obtiendrait une longueur de plusieurs mètres. Une blessure grave, mais non mortelle, se cicatrise et se ferme sponta-

nément, grâce aux matériaux qui lui arrivent pour combler le vide laissé par l'instrument qui l'a produite.

Les exercices qui concourent spécialement à l'amélioration d'un membre, d'un organe, ne sont-ils pas préjudiciables au reste du corps? Il y a des cas où cela est de toute évidence; il répugne de croire qu'un porte-faix puisse être en même temps danseur à l'Opéra, ou que le forgeron conserve assez de délicatesse et de vivacité dans les doigts pour jouer du violon ou pincer les cordes d'une harpe.

On peut demander encore s'il y aurait possibilité d'exercer en même temps tous les agents, toutes les facultés qui font partie du mécanisme du corps humain; d'après l'observation qui vient d'être faite, on peut répondre non, tout en convenant qu'il existe un très grand nombre de professions différant entre elles par leur objet, leurs moyens, qui peuvent se livrer simultanément et avec succès à des exercices nombreux et variés : le militaire, l'horloger, le tailleur, l'homme de loi, l'écrivain... sont fort capables, à force d'exercices, d'apprendre au moins médiocrement la musique, le dessin, l'escrime, la danse, la calligraphie, les principes des sciences.

De la Gymnastique considérée comme moyen d'entretenir, de rétablir la santé.

Les mouvements variés et souvent répétés que

nécessitent certaines professions, sont généralement d'excellents préservatifs contre bien des maladies; ils ne sont pas moins efficaces dans une foule de cas pour concourir à la conservation et au rétablissement de la santé. Le soldat de profession, l'homme des champs qui travaille à la terre, le menuisier, le serrurier... l'homme de peine, enfin... ne savent guère ce que c'est que la *goutte*, l'insomnie, les inconvénients de la réplétion, les désagréments d'une obésité inutile, fatigante, étouffante... Voilà pourquoi la médecine intelligente conseille à la richesse oisive et à tous ceux qui, par une nécessité quelconque, mènent une vie sédentaire, de se livrer aussi souvent qu'ils le peuvent à des amusements qui les obligent à mouvoir, agiter leurs membres en sens divers, comme le billard, la paume, la danse, les armes, la promenade à cheval, la chasse.

Pour convaincre les plus incrédules de l'utilité et de l'efficacité de la gymnastique pour conserver, rétablir même la santé, les preuves surabondent.

Nous voyons par l'histoire, que les peuples de l'antiquité, tous laboureurs ou soldats, jouissaient d'une santé plus robuste et moins vacillante que les nations de l'Europe moderne; les Grecs et les Romains ne connaissaient ni hôpitaux ni hospices, établissements devenus d'une nécessité absolue pour les classes pauvres de nos villes; *les facultés de médecine* étaient

nconnues à Athènes ainsi qu'à Rome ; aussi est-il permis d'avancer qu'il y a actuellement, dans la seule ville de Paris, un nombre de médecins plus considérable qu'il ne devait s'en trouver jadis dans le vaste empire romain.

On sait que les peuples nomades qui, de nos jours, errent dans les déserts de l'Afrique ou les forêts solitaires de l'Amérique, sont moins sujets aux maladies que les habitants de l'Europe civilisée... et, parmi les animaux, n'est-il pas vrai que ceux que nous appelons sauvages sont généralement plus forts, plus agiles que ceux qui vivent sous la dépendance de l'homme. Les animaux sauvages, contraints de chercher leur nourriture de chaque jour, de fuir ou de combattre leurs ennemis, sont dans un état perpétuel d'action ; les animaux domestiques, au contraire, vivent paisibles et sans crainte, sous le toit du maître qui les nourrit... Les animaux sauvages ne sont point sujets à des maladies, et tous meurent de vieillesse ou par accident ; les hôtes des écuries, des étables, des bergeries sont sujets à des infirmités nombreuses ; les épizooties les font périr par centaines, par milliers ; aussi a-t on inventé une *médecine* particulière, l'art *vétérinaire*, et formé des médecins spéciaux pour les traiter dans leurs maladies. Il est assez facile de donner la raison pourquoi les animaux ont sans cesse besoin de mouvement.

En effet, le corps de l'animal, et même du végétal, reçoit sans interruption, soit par les organes de la respiration, de la nutrition, soit encore par cette multitude d'ouvertures dont son enveloppe (la peau) est criblée, une foule de substances insaisissables pour nos sens, qui sont nécessaires au soutien et à l'embellissement de son existence; et, par une raison contraire, tout corps organisé rejette avec non moins d'énergie les matériaux qui sont inutiles et préjudiciables à la nature de sa constitution et de son tempérament.

Il se fait donc dans notre corps un échange perpétuel entre les éléments qu'il absorbe et ceux qu'il rejette, tant qu'il est animé par le principe vital ; c'est avec la plus grande justesse qu'on a comparé le corps humain à un laboratoire permanent de chimie.

Tant que les échanges se font régulièrement dans une certaine proportion et se maintiennent dans un équilibre convenable, l'individu est dit jouir d'une *bonne santé ;* que, si les matières émises surpassent en quantité celles qui sont absorbées, il s'en suit faiblesse et dépérissement; tout au contraire, quand les émissions sont inférieures aux absorptions, il se produit des engorgements, des gonflements , un excès d'embonpoint...

Il suit de ces observations que le but de l'art de guérir est de rétablir, autant que possible, et par un

moyen quelconque, un balancement parfait, tel que l'exige la nature, entre les éléments que le corps s'approprie et ceux qu'il rejette ; la médecine y parvient au moyen de saignées, de remèdes, de purgatifs, de vomitifs, de sudorifiques, de bains chauds, froids, en rétablissant l'énergie et la force d'action dans les organes de la digestion et de la nutrition.

Dans les diverses opérations, le médecin agit presque toujours par conjecture et comme à tâtons; aussi arrive-t-il quelquefois que le remède fait empirer le mal.

Les agents qui, généralement, opèrent le mieux et en moins de temps, sont ceux que l'on connaît sous les dénominations de *stimulants*, *d'irritants ;* ceux, enfin, qui produisent dans les humeurs, les tissus, les muscles, les nerfs, des mouvements plus ou moins violents, plus ou moins convulsifs; la nature semble profiter de cette espèce de désordre pour rétablir l'équilibre entre les forces vitales et ramener la santé.

Combien n'a-t-on pas vu et ne voit-on pas fréquemment des médecins, ou soi-disant tels, guérir diverses maladies, qui, en apparence, n'ont rien de commun, par l'administration d'un seul et même remède, dont la vertu la plus saillante est de bouleverser le physique et le moral du patient ? Qui ne sait que bien des malades abandonnés de médecins expérimentés et en

grand renom, désespérés, se sont livrés à la merci d'empiriques qui leur administraient des remèdes inconnus, violents, de *cheval*, comme on dit, les ont guéris à la grande surprise de leurs amis et connaissances : tel fut le cas de Louis XIV dans la force de l'âge ; ses médecins étaient à bout des ressources de leur art, quand un *charlatan*, qui courait le pays, se présenta, promettant de le guérir si on voulait le lui permettre ; ce qui fut accepté. Au bout de quelques jours le prince se trouva en état de reprendre ses occupations.

Les cures plus ou moins satisfaisantes que l'on attribue à la médecine seront produites avec autant de succès par la gymnastique, et avec bien moins d'inconvéniens et de dangers, pourvu qu'on ait la force de volonté et la constance de répéter les exercices qui sont décrits sommairement vers la fin de cet opuscule.

Car de quoi s'agit-il en dernière analyse? d'entretenir ou de rétablir le mouvement dans les fluides, les organes, les agents pour lesquels la stagnation, le repos sont des états contre nature. Eh bien! on obtient infailliblement ce résultat par la répétition d'exercices gymnastiques. Souffrez-vous d'un mal de reins? cela provient d'un engorgement qui s'est produit dans les attaches qui lient les vertèbres entre elles; en s'exerçant à tirer les chaînes avec des efforts

modérés fréquemment répétés, le dégorgement s'opèrera infailliblement, et la cause du mal se dissipera en peu de temps.

La gymnastique offre des moyens admirables de simplicité pour redonner la vie à un membre engourdi par l'effet d'un engorgement paralytique; car toutes les fois qu'un membre refuse d'obéir à la volonté qui le commande, ou a l'action d'un muscle dont il dépend et qui fait partie de la *vie organique*, c'est signe qu'une substance étrangère s'est interposée entre les fibres des muscles et des nerfs qui, dans l'état de santé, impriment le mouvement au membre actuellement devenu impassible ; des exercices entraîneront dans le courant des fluides les matières qui causent l'engorgement, et la paralysie cessera.

Les pratiques de la gymnastique offrent les moyens de redresser le bras ou la jambe qui résiste à la force qu'on emploie pour la tendre ; les mêmes procédés appliqués dans un autre sens donnent de la souplesse au membre qui, par un effet quelconque, est devenu inflexible.

Il va sans dire que, dans ces divers exercices, on doit procéder méthodiquement, c'est-à-dire que les efforts qui sont commandés pour obtenir le résultat désiré, doivent aller progressivement en augmentant.

Nous avons dit ci-devant, que la gymnastiqu

moins efficace pour le moins que les pratiques de la médecine proprement dite, n'en avait pas les inconvénients. En effet, les exercices faits à l'aide du gymnaste-médecin sont évidemment tout à fait innocents, car il est de toute impossibilité qu'ils produisent le moindre mal ; bien au contraire, leurs efforts ont toujours pour résultat une amélioration quelconque de l'état de santé.

Cet appareil suffit pour effectuer les divers exercices qui seront jugés nécessaires; il est simple, commode, les mouvements sont souples et énergiques : contenu dans une boîte portative à la main, on aura la facilité de le transporter et de l'établir partout où l'on jugera convenable de le faire fonctionner.

Utilité de la Gymnastique pour donner aux membres du corps de la force, de la souplesse et de la grâce à leurs divers mouvements.

La danse, l'escrime, les jeux de paume, de billard... sont les exercices que l'on a coutume de recommander au jeune homme qui veut se produire dans le monde et s'y faire remarquer par des manières distinguées, gracieuses, élégantes... Muni de cet instrument, et sans sortir de son logement, il pourra se donner lui-même tous ces avantages sans frais, sans le secours de personne et comme en secret.

Les acteurs, les actrices... qui, par état, sont obligés d'affronter les critiques et les jugements quelquefois injustes, et toujours sévères du public, s'empresseront d'adopter ce système ; ils y trouveront double profit à faire : augmentation de force, de fermeté, de précision dans les mouvements des membres, et en même temps accroissement de vigueur et de souplesse dans les agents *musculaires, nerveux*, qui sont comme les maîtres absolus de la gloire ou du blâme qu'ils peuvent s'attirer dans la profession de leur état.

Gymnastique appliquée à l'art militaire.

Tous les peuples sauvages, demi-barbares, civilisés, font un cas tout particulier de la profession des armes, dont le maniement exige, ce qui est incontestable, plus d'adresse que de force ; de là des exercices de toute espèce dont on trouve les pratiques décrites dans l'histoire des siècles les plus reculés... La gymnastique était en très grand honneur chez les anciens, on l'a dit assez; les guerriers du moyen âge étaient devenus, à force de travaux gymnastiques, comparables aux Romains, leurs armures qu'on admire dans les collections d'armes de guerre anciennes en font foi. Il existe en Angleterre une épée qui pèse un *quintal* (ancien poids) ; les chevaliers se livraient à des combats simulés que nous prendrions pour des

luttes sérieuses, et pour *tout de bon*, tel était le *tournois* où le roi de France Henri II fut tué par son capitaine des gardes (en 1559).

A partir de ce funeste accident, la gymnastique militaire perdit de son importance et de sa considération... et finalement elle se réduisit à l'escrime ou l'art de *faire des armes*...

Croirait-on que, même de nos jours, on trouve en Amérique et dans plusieurs îles de la mer du Sud, des peuples demi-sauvages dont les guerriers sont, en force, adresse, prestesse... de beaucoup supérieurs aux soldats de l'Europe les mieux exercés?

C'est seulement depuis trente ans environ que la gymnastique militaire a repris faveur en France et chez nos voisins : l'on est généralement satisfait des résultats qu'elle a produits.

Le Gymnaste-Médecin qui fait l'objet de ce livre, contribuera, nous en avons la conviction, à la rendre presque nécessaire non-seulement dans tous les régiments, mais encore à la faire goûter comme jeu divertissant, comme préservatif contre l'ennui, jusque dans les chambrées des casernes; car, et nous l'avons déjà dit, cet appareil est si simple et si peu volumineux que l'emploi en est facile partout, en plein vent, dans une chambre, un simple cabinet; un soldat, au besoin, pourrait le porter dans son sac.

Résumé à propos des principes matériels qui concourent à la formation et à l'entretien du corps humain.

Ces principes se présentent dans trois états différents :

1° A l'état *solide;* 2° à l'état *liquide;* 3° à l'état de *gaz* ou de *vapeur.*

Les composants à l'état solide sont les os, les tendons, les muscles, les nerfs, les chairs... Ces corps sont plutôt des composés que des éléments.

Les composants liquides sont le sang, la bile... ils sont, comme les solides, de vrais composés.

Les composants de la troisième espèce sont connus sous la dénomination général de *fluides.* Comme ces principes, ainsi qu'il a été dit ci-devant (page 9), sont en nombre infini et variables à l'infini, on doit les considérer comme les éléments de tous les composés qui peuvent se trouver dans la nature entière. Connaître la nature des fluides, leur force, leurs actions, les lois qui les régissent, ce serait avoir une connaissance parfaite du monde physique... Tâchons de donner une idée des propriétés les plus saillantes de ces mystérieux agents.

Notion spéciale des fluides.

Les fluides se divisent en trois classes :

1° Ceux qui affectent directement nos sens, tels que l'air, le principe de la chaleur (calorique), l'électricité, les gaz, oxigène, hydrogène, les odeurs... Ces fluides sont pour la plupart, sinon tous, des composés, car nous pouvons les recueillir, les fixer, les exciter ;

2° Les fluides qui affectent nos sens, mais non d'une manière instantanée que nous ne pouvons saisir, telles sont les émanations qui s'échappent d'un végétal, du corps d'un animal, d'un liquide... On sait qu'il n'est pas bon de dormir à l'ombre d'un noyer ou dans une chambre jonchée de fleurs; le boucher se fait remarquer par sa bonne mine, la fraicheur de son teint, il doit ces avantages aux fluides qui s'échappent des viandes... Le boulanger, au contraire, offre les apparences d'un homme épuisé qui sort de maladie; c'est à n'en pas douter aux propriétés absorbantes des farines qu'il doit cet état de pâleur et de faiblesse. Ici les farines jouent un rôle tout opposé à celui que les viandes exercent en faveur du boucher. Ces gaz qui passent du boulanger à la farine et des viandes au boucher sont insaisissables, néanmoins leurs effets sont sensibles et leur mode d'agir se conçoit ;

3° Mais il est des fluides si *ténus* qu'on les prendrait volontiers pour de purs esprits ; car, néanmoins, ils sont insaisissables ; mais encore leur action et la manière dont ils l'exercent sont pour nous de vrais mys-

tères ; un homme est gai le matin, il est triste le soir, sans qu'il lui soit possible de savoir, de soupçonner même quelle peut être la cause de ce changement. Le vent tourne, cela suffit pour qu'un malade se trouve mieux ou dans un état pire : l'empire de la volonté n'est pour rien dans ces sortes de phénomènes.

On est généralement porté à croire que c'est parmi les fluides de la troisième espèce qu'il faut chercher les causes de toutes les maladies, attendu que ces fluides sont doués d'une force d'action qui leur est propre, qu'en eux seuls réside le principe vital, qu'ils sont, en un mot, les agents, les ouvriers uniques et par excellence qui composent, attirent, décomposent les corps organisés... Cette vérité sera jugée incontestable lorsqu'on aura lu les observations qui suivent.

Quand on travaille, qu'on court vite, on transpire plus abondamment que dans l'état de repos; la sueur, qui n'est qu'une transpiration plus sensible, en est la preuve évidente. Or, la transpiration ne peut avoir lieu qu'autant que certains fluides s'échappent au-dehors du corps, ils laissent donc un vide à leur suite ; mais il serait absurde de supposer que ce vide puisse se maintenir pendant un temps appréciable, car il s'en suivrait spontanément une maladie quelconque, d'où il faut conclure que le vide laissé par

un fluide est immédiatement rempli par un autre qui prend sa place.

Dans le cas de mouvements simultanés, comme, lorsqu'en courant on fait agir les bras, que l'on porte une charge, que l'on traîne un corps pesant, il se fait alors une émission de fluide en quelque sorte générale par tous les pores, et surtout par la bouche, vu que, dans de telles circonstances, la respiration est plus laborieuse; il va sans dire que les fluides remplaçants se précipitent dans les vides avec une égale vitesse, afin qu'il ne s'opère pas un dérangement pernicieux dans la constitution.

Le mouvement, on le comprend, est le signe le plus sensible de la vie, il en est, qui plus est, le vrai principe. Par le mouvement, la chaleur naturelle augmente; or un des principaux effets du principe de la chaleur, c'est de dilater les organes, de les dégourdir, de les raviver, de les mettre en action. Les animaux, dont le corps est naturellement froid, manquent d'agilité dans leurs déplacements, transpirent peu, et ils digèrent lentement; tels sont les serpents et la plupart des reptiles; les oiseaux, au contraire, dont la chaleur naturelle est si remarquable, sont d'une agilité prodigieuse et d'une force supérieure eu égard à la petitesse de leurs membres et au peu de volume de leur corps.

Puisque le mouvement est la cause la plus évidente,

sinon la seule des révolutions, des déplacements, des changements réciproques qui s'opèrent parmi les fluides qui sont comme les véhicules de la vitalité dans le corps humain, il s'en suit en dernière analyse que c'est au mouvement que l'on doit les dissolutions, les décompositions qui s'exécutent dans les diverses parties, soit internes, soit externes, du corps de tout animal; c'est donc par le mouvement que nous acquérons plus de force, de souplesse dans les membres destinés à la locomotion. L'énergie des muscles, la sensibilité des nerfs s'accroissent par le mouvement. Les organes de la digestion s'affaiblissent, deviennent paresseux faute de mouvement, et c'est par l'effet de mouvements répétés et gradués convenablement qu'ils acquièrent le plus haut degré de puissance d'action dont la nature ait pu les rendre capables.

On peut ajouter encore que plus les mouvements sont constants, rapides chez un individu, moins il est craintif, pusillanime : il est plus courageux, il a plus de hardiesse et de décision, témoins les luttes populaires, nos régiments éprouvés d'Afrique.

Comme le rejet des matières devenues impropres par une cause quelconque à l'entretien de la vie est dû à l'action d'un organe ou d'un fluide qui l'anime, il est également vrai que les matériaux qui viennent prendre la place de ces matières y sont déterminées par une action du même organe fonctionnant en sens

contraire. Voilà pourquoi il est permis de soutenir que toute dissolution, toute assimilation, tout accroissement, toute diminution, sont le résultat d'un certain mouvement,

Il est si vrai que le mouvement est l'agent le plus efficace, le plus nécessaire, non-seulement pour l'entretien de la vie, mais encore pour donner au corps des qualités et des avantages dont il serait privé s'il était tenu dans une constante oisiveté ; on a des exemples que des malades, obligés pour cause de maladie de garder le lit pendant longtemps, ont perdu l'usage de leurs jambes.

Les ouvriers, et tous ceux qui se livrent à des travaux de chaque jour ont plus de force, plus d'énergie, plus d'agilité, supportent plus aisément les fatigues, les privations, les intempéries des saisons, que les individus qui croupissent habituellement dans l'oisiveté et la paresse, ou que des occupations sédentaires forcent à l'inaction.

Les gens laborieux, il faut le dire aussi, consomment plus de nourriture qu'ils digèrent plus complètement et sans être incommodés, que le riche qui vit dans l'opulence, dont l'estomac demande sans cesse de nouveaux stimulants pour surexciter le peu d'énergie dont il est capable; le travailleur se contente de mets grossiers dont le goût a pour lui toujours le même attrait. Et parmi les peuples, quelle différence

n'observe-t-on pas entre ceux qui vivent sous les climats rigoureux du nord et les habitant des pays chauds : les premiers, pressés par des besoins sans cesse renaissants, sont dans un mouvement perpétuel, comme cultivateurs, comme navigateurs, comme soldats.....

Tels sont les Français, les Anglais, les Allemands, les Russes... On sait par expérience que les travailleurs qui viennent de ces pays font, toutes choses égales d'ailleurs, deux, trois, quatre fois plus d'ouvrage que les individus qui naissent et vivent sous des climats plus heureux. Il est vrai aussi que l'homme du nord consomme une plus grande quantité de nourriture que le Napolitain, l'Espagnol, l'Africain; mais qu'importe : grâce à son infatigable activité, il se donne des moyens plus que suffisants de satisfaire ses besoins; il est riche, opulent, tandis que le paresseux méridional végète, croupit dans une invincible indolence, manquant de tout, même de vêtements convenables..... et le malheureux a l'impudence de vanter sa prétendue sobriété, son peu d'ambition... vertus négatives qu'il doit à l'impuissance des organes que son défaut de mouvement entretient dans une torpeur déshonorante... Qu'il travaille et l'appétit et l'aisance lui viendront infailliblement.

Nous avons dit ci-devant que les animaux sauvages

étaient incomparablement plus agiles, plus forts, plus courageux que ceux qui vivent sous la dépendance de l'homme, il est encore digne d'observation que la chair de ces animaux est plus ferme, plus nourrissante, d'un goût plus pénétrant que celle qu'on trouve dans les boucheries, cela vient, à n'en pas douter, de ce que ces animaux étant dans un mouvement perpétuel, la composition de leur chair est mieux élaborée, et la combinaison des éléments qui la composent plus intime.

En poussant le raisonnement jusqu'aux dernières limites, on arrive à tirer cette conclusion que le défaut de mouvement est la cause immédiate, cu du moins lointaine, de toutes les maladies. En effet :

Les maladies, les infirmités permanentes ou temporaires ont généralement pour cause le défaut de circulation de certaines humeurs dont les mouvements sont indispensables à l'entretien de la vie et de la santé... parcourez un livre de médecine où l'on traite au long des maux physiques qui affligent l'humanité, et vous serez complètement convaincu de la vérité de cette assertion.

Vous y lirez, en effet, que la *goutte* est produite par des engorgements formés dans les parties fibreuses et ligamenteuses des articulations, d'où résultent des nodosités, des affections cancéreuses... lisez enfin la fable de *la Goutte et l'Araignée*, dont la moralité

est que cette maladie ne s'accommode nullement de la vie laborieuse du paysan.

Les rhumatismes ont des rapports avec la goutte; ce sont en général des *névralgies* (affections nerveuses) qui se fixent communément aux articulations, et qu'on déplace ou dissipe par des frottements, des mouvements forcés plus ou moins violents.

La paralysie est évidemment produite par des matières qui se sont établies à demeure entre les fibriles des muscles, de là engorgement.

L'hydropisie est un épanchement de sérosités dans le tissu cellulaire, produit par l'atonie des vaisseaux absorbants... la cure consiste dans les moyens propres à développer les sécrétions.

Les affections scrofuleuses, les abcès, les tumeurs... sont les résultats d'engorgements; on les guérit par des excitants, des frictions... l'air corrompu, le défaut d'*exercice* produisent les divers genres de *phthisie*... la *pléthore* (plénitude) est une surabondance d'humeurs telles que le sang... cette maladie est étrangère aux ouvriers, aux laboureurs qui mènent une vie active et sobre... on la trouve de préférence chez les gourmands et chez les oisifs... les exercices sont le remède le plus naturel et le plus efficace qu'il convienne de lui opposer.

Nous croyons en avoir assez dit pour convaincre le lecteur le moins crédule de l'efficacité des mou-

vements pour entretenir la santé ou la rétablir; nous allons terminer ce chapitre par la description de quelques cures prises au hasard et qui ont été opérées au moyen de l appareil *gymnaste-médecin.*

I.

Un homme dans la force de l'âge se vit menacé d'une tumeur au cou dont le développement était si rapide qu'au bout de six jours elle avait atteint la grosseur d'un œuf de poule; le cou et la tête étaient endoloris, et tout faisait craindre que ce ne fût là que le commencement d'un abcès beaucoup plus volumineux. Deux jours d'exercices suffirent pour provoquer un dégorgement, et la tumeur disparut sans laisser de trace.

II.

Un ouvrier, affligé d'une phthisie pulmonaire du second degré, se présenta chez moi, un docteur était présent : après un examen attentif de l'état du malade, il le considéra comme désespéré, il dit : « C'est un homme condamné; » et il ajouta : «Sur mille mille meurent. » Toutefois il convint que des exercices sagement exécutés pourraient amener quelque soulagement; c'est ce qui arriva : au bout de six semaines la fièvre disparut, la respiration, le sommeil recou-

vrèrent leur état normal, l'appétit se ranima... et le malade se vit en état de reprendre ses travaux.

III.

Une femme affligée d'une ophthalmie, les yeux pleins de sang, éprouvait des douleurs si vives qu'elle ne pouvait supporter l'éclat de la lumière, ni même le seul contact de l'air ; après trois jours de traitement, à l'aide de l'appareil gymnastique, la guérison était complète.

IV.

Une autre femme souffrait depuis trois ans d'un *rhumatisme articulaire*, le genou de la jambe gauche était enflé, l'extenseur raccourci, et par conséquent la jambe restait pliée... Le mal commençait à gagner les bras, les doigts, la figure était décomposée. Ajoutez des douleurs continuelles, le goût dépravé.... la malade ne pouvait prendre que des mets excitants, et la digestion laborieuse ne se faisait qu'imparfaitement.

Au bout de huit jours l'appétit revint, les douleurs se calmèrent... Au bout de vingt jours elle commençait à redresser la jambe. La figure avait repris sa régularité et sa physionomie accoutumées, la digestion se faisait bien, et elle se trouvait capable de continuer les exercices sans le secours de personne.

V.

Une autre femme avait une toux sèche qui la tourmentait depuis quinze ans ; sa maigreur était extrême, et sa vue était si faible qu'elle éprouvait de la difficulté à manier l'aiguille. Au bout de six semaines cette femme avait recouvré son embonpoint et la toux avait cessé.

VI.

Une femme paralysée depuis vingt ans de la jambe droite et du bras droit, par suite de violentes attaques d'épilepsie, elle avait en outre l'œil droit retiré, la bouche tournée, la main droite desséchée et si faible que la malade pouvait à peine soutenir un couteau, en se servant de cette main, sans le laisser tomber.

Après douze jours de traitement gymnastique elle a pu porter de la même main un seau d'eau contenant 8 à 9 litres, avec une planche à savonner mise en travers, sur laquelle étaient deux gros fers à repasser, et faire avec cette charge deux fois le tour de la chambre. Après deux mois d'exercice l'œil, la bouche avaient repris leur état naturel, la maigreur avait fait place à l'embonpoint... La malade, en un mot, jouissait de la santé la plus satisfaisante.

VII.

Un homme plus que sexagénaire, affligé de la goutte,

avait perdu l'usage de ses jambes, la poitrine était comme cerclée par l'effet de la maladie, la tête souffrait d'une névralgie ; la nuque était devenue proéminente ; la figure teinte d'une couleur violacée offrait les apparences d'une affection cutanée ; point d'appétit, digestion pénible et très imparfaite, douleurs incessantes.....

Au bout de cinq ou six jours de traitement une amélioration sensible s'est manifestée ; après un mois tous les symptômes fâcheux ont disparu : plus de douleurs, l'appétit s'est raminé, digestion facile, santé parfaite.

VIII.

Une demoiselle de vingt-deux ans souffrait depuis l'âge de cinq ans d'une névralgie dans la tête qui ne lui laissait point de repos; ou bout de dix jours d'exercice elle s'est trouvée en état de continuer elle-même le traitement, et un mois après plus de douleurs, et de plus la malade jouissait d'un état de santé qu'elle n'avait jamais connu depuis sa naissance.

IX.

Différents cas d'affections urinaires, un sujet entre autres, homme de cinquante ans, urinait forcément 20 à 25 fois par jour, tant était grand le relâchement des organes qui règlent les émissions de cette humeur;

de plus on le considérait comme menacé de la maladie du diabète. Au bout de trois semaines, les évacuations n'avaient lieu que 5 ou 6 fois par jour, et l'on pouvait regarder l'infirmité comme réduite tout à fait à l'état normal.

X.

Une migraine, quelle que soit sa violence, se dissipe au bout d'une demi-heure d'exercice, il n'y a pas d'exemple qu'elle ait résisté plus longtemps. Les étouffements, les spasmes, les maux de nerfs ne résistent guère au delà de huit ou dix jours.

Gymnaste-Médecin.

Ce système, d'une admirable simplicité, a pour principe une idée très heureuse : les propriétés des ressorts ; le ressort, on le sait, cède, résiste, obéit en quelque sorte à la volonté de celui qui le presse... . Voulez-vous évaluer, corroborer la force de vo reins? Un médecin vous conseillera de vous charge. d'abord d'un petit fardeau; puis d'un autre un peu plus lourd, et ainsi de suite graduellement, jusqu'à ce que vous soyez parvenu au résultat que vous désirez...

Avec le Gymnaste-Médecin, on peut agir sur tous les membres sans le secours de personne.

La construction de cet appareil est très facile à

indiquer : il consiste en deux longs ressorts formés de fils en étoffe de métal contournés en *hélice*, (tire-bouchon) ; mais chacun de ces ressorts n'est pas d'une seule pièce, il se compose de plusieurs, plus courts, ce que la figure fera bien comprendre.



Il va sans dire qu'on agit sur les quatre ressorts à la fois en tirant en sens contraire par les points d'attaches et par les poignées. On comprend également qu'il est facile de n'exercer d'efforts que sur un séparément, ou sur deux, trois à la fois.

Idée de la manière de faire les divers Exercices.

Tous les exercices sont salutaires, même dans l'état de santé : car ils jouissent de la faculté inappréciable de prévenir les malaises, les indispositions les maladies sérieuses, les infirmités.

Sans qu'il soit besoin de le dire, l'on comprend que les exercices sont de toute nécessité variables à l'infini : attendu que les infirmités morales ou matérielles dont l'homme est menacé ou affligé dans le cours de cette vie, sont en nombre infini; il est donc

de toute impossibilité d'enseigner le mode de procéder dans les diverses circonstances qui peuvent se présenter... Dans tous les cas la manière d'opérer est commandée par la situation des membres, des organes sur lesquels il convient de diriger l'action des exercices, par lesquels on espère obtenir de bons résultats... Tout ce que nous pouvons dire, pour guider le lecteur dans ces sortes d'opérations, se réduit à ceci :

Commencez d'abord par fixer les extrémités des chaînes à un objet résistant, inébranlable, telle qu'une cloison, le cadre *dormant* d'une fenêtre... des *pitons à vis* sont d'un bon usage pour cela; outre la solidité, ils offrent la commodité de rester en place, si on le, veut sans causer d'embarras.

Généralement les exercices s'exécutent de deux façons : ou bien tenant les chaînes par les poignées on s'éloigne des points d'attache, en leur tournant le dos ; ou, dans le cas contraire, on marche à reculons le visage tourné vers les points d'attache.

Observations.

Les pitons étant fixés, comme il vient d'être dit (au cadre dormant d'une fenêtre) et les chaînes accrochées, on prendra les chaînes par les poignées et les ressorts par les anneaux si l'on veut éprouver leur force,

mais jamais par le corps des ressorts en tirant en sens contraire avec les deux mains ; car un ressort de cette espèce ne reprend plus son premier état s'il a été allongé au delà d'un certain degré. C'est pour cette raison qu'on a dû mettre des arrêts à l'intérieur.

Il ne faut pas non plus tendre les chaînes avec toute la force dont on est capable, et par des mouvements saccadés et violens, on pourrait faire céder les points d'arrêt qui règlent l'étendue de la course du ressort, et alors ce ressort s'abîmerait infailliblement. D'ailleurs le maximum de tension ne doit pas dépasser de 20 à 30 kilogrammes, car les bons effets de la gymnastique *médicale* dépendent moins de l'intensité des pressions ou des tensions que l'on fait subir aux organes, que de l'ordre régulier et progressif des exercices. Nous croyons devoir recommander qu'on prenne soin de placer toujours les jambes éloignées l'une de l'autre, proportionnellement à la flexion du genou et à la courbe du corps, afin de rester dans les conditions d'équilibre et de ne pas porter le centre de gravité en dehors.

Description de quelques Exercices fondamentaux à l'aide de l'appareil Gymnaste-Médecin.

I.

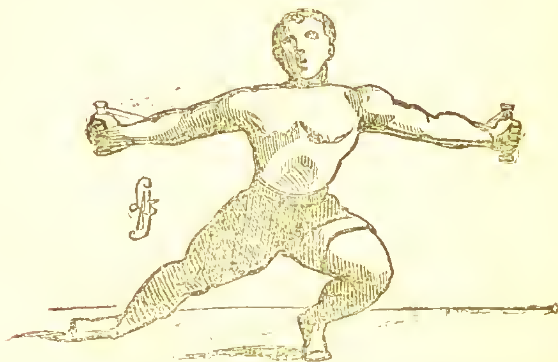


Le dos tourné vers les points d'attache des ressorts, et tenant les poignées de chaque main, la personne avance graduellement jusqu'à ce qu'elle éprouve une légère résistance ; elle porte ensuite une des deux jambes en avant, l'étendant autant qu'il lui est possible, puis elle fléchit le genou de la même jambe. — Les épaules doivent rester droites, de ma-

nière que la poitrine soit portée en avant, puis on répète es mêmes attitudes pour l'autre jambe... Dans l'un et l'autre de ces exercices, on lève les bras l'un après l'autre en décrivant un demi-cercle, comme si l'on tournait une roue de chaque main, dix fois environ pour chaque bras et pour chaque jambe.

Si, après une série de répétitions de ces exercices, la personne se sent fatiguée, elle prendra du repos. Après quoi elle recommencera les mêmes évolutions en tendant les chaînes plus fortement, en portant la tête en arrière afin que les reins se courbent légèrement. Cet exercice facile à exécuter échauffe les membres, leur donne de la souplesse et les prédispose à d'autres exercices plus difficiles.

II.



Positions comme au numéro 1. Ouvrir les bras en

croix, fléchir le genou de la jambe avancée, la tête haute, la poitrine en avant, les épaules effacées, les reins en arrièro. Tirer des deux mains à la fois par mouvements interrompus et successifs, faisant subir aux chaînes un allongement de 10 centimètres.

Les effets de cet exercice portent principalement sur les reins et la poitrine; il développe, fortifie l'appareil pulmonaire, il donne de l'activité aux courans des fluides.

III.



La position des jambes, comme dans les précédents,

avec le plus d'écartement possible; appliquer les coudes contre les flancs, avancer les mains rapprochées à la fois.

En même temps fléchir le genou jusqu'à ce que la cuisse aille s'appliquer sur le mollet. Dans cet exercice on imite les mouvements que fait une personne en nageant; on l'exécute de deux manières :



1o Avancer les mains comme il vient d'être dit, et les ramener en laissant détendre les ressorts ; porter

les coudes au corps, rapprocher les mains et recommencer;



2o Le mouvement des mains rapprochées étan exécuté, on laisse détendre les ressorts en écartant les bras en croix à la hauteur des épaules, et dans cette position on fléchit le genou de nouveau, puis l'on ramène les mains l'une contre l'autre en tenant les bras inflexibles.

Cet exercice est d'une exécution facile, on peut le faire avec vivacité. il sert à mouvementer toutes les parties du corps. Il tend à faire disparaître les lourdeurs de formes, les gaucheries, et à donner de la décision dans la démarche.....

IV.



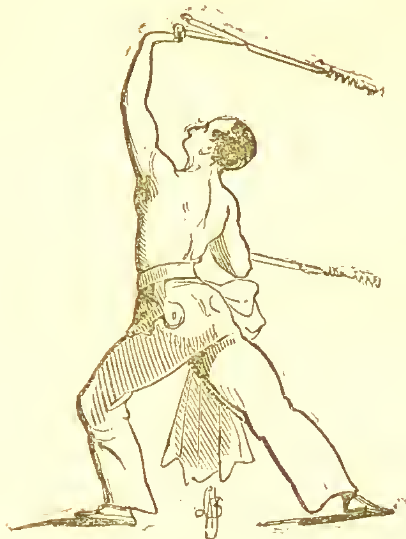
1° Élever les mains au-dessus de la tête, les rapprocher de 10 à 20 centimètres l'une de l'autre, les reins légèrement cambrés.

2° Écarter les jambes ou fléchir le genou modérément, faire subir aux ressorts une traction de 5 à 10 centimètres;

3° Répéter ces mouvements alternativement sur chaque jambe.

Cet exercice agit puissamment sur les reins, on doit l'exécuter avec prudence en augmentant les efforts par degrés.

V.



Porter une jambe en avant avec le plus d'écartement possible. Si la jambe droite est avancée, lever le bras de ce côté, au-dessus de la tête, comme au nº IV; l'autre bras restant pendant; faire alternativement une traction des deux bras de 10 à 20 centimètres... Répéter les mêmes mouvements, la jambe gauche en avant.

Cet exercice est d'une grande efficacité pour donner aux membres de la souplesse et de l'agilité.



VI.



Mettre une ceinture à laquelle s'accrochera l'une des deux chaînes ; étendre les bras comme pour faire fonction de balancier, avancer alternativement l'une et l'autre jambe, et progressivement le plus qu'on pourra, fléchir le genou.

L'exercice de la ceinture permet d'imprimer des mouvements au corps sans le secours des bras : ses effets sont de faciliter la respiration, la tête étant portée en arrière.

VII.



Le visage tourné vers les points d'attache, les poignées dans les mains, reculer jusqu'à ce que les chaînes offrent de la résistance, puis porter une jambe en arrière le plus loin possible ; faire un balancement en arrière et le répéter huit ou dix fois de suite sur chaque jambe.

Les effets sont de faciliter la respiration, d'agir sur l'appareil abdominal, de calmer les coliques, de régulariser les déjections.

VIII.



Passer les courroies derrière les coudes, reculer en portant une des deux jambes en arrière, comme au N° VII, faire un balancement plus fort et le répéter huit ou dix fois sur chaque jambe.

Cet exercice est la répétition du précédent, avec cette différence que les courroies étant passées derrière les coudes, on peut, sans danger, donner aux efforts plus d'énergie, et agir sur l'abdomen avec plus de puissance, la courbure des reins étant plus considérable.

IX.

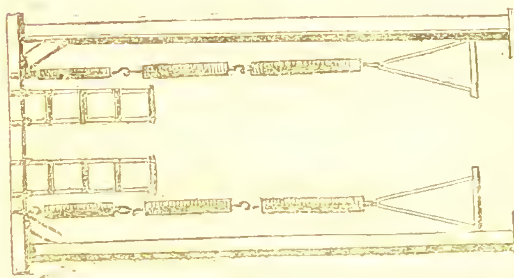


Les poignées dans les mains, tourner un des côtés vers les attaches, lever un des deux bras au-dessus de la tête en se penchant sur le côté opposé aux attaches, tendre le plus qu'on peut la chaîne tenue par la main levée; répéter alternativement le mouvement par chaque main huit ou dix fois, puis se pencher sur le côté opposé, et faire la même répétition les reins pliés légèrement en arrière.

Cet exercice fortifie les attaches des bras, ainsi que tous les muscles sur lesquels il agit.



X.



Disposer une barre inflexible à deux mètres d'élévation environ, dans le sens horizontal comme à la figure, y fixer quatre pitons, mettre les chaînes aux

deux pitons extrêmes, et deux appuie-mains à ceux du milieu, enlever les poignées des chaînes et les remplacer par des étriers que l'on boutonnera à chaque pied en faisant tendre la chaîne de 50 ou 60 centimètres, ou plus progressivement ; la barre peut être établie sur des coulisseaux, de manière à ce que l'on puisse l'élever ou l'abaisser à volonté.

Cet exercice rend les jambes légères, il donne de la vivacité dans la démarche ; il s'exécute de deux manières principales :

1° S'appuyer des deux mains sur les échelles, lever les pieds l'un après l'autre avec vivacité, sans brusquerie, de dix à vingt fois de suite pour chaque pied.

2° Marquer 4 temps :—1er temps, lever la jambe vivement, de manière à ce que le mollet vienne toucher la cuisse ; 2e temps, la porter en avant horizontalement ; 3e temps, la porter à droite, si c'est la jambe droite, horizontalement, et la pointe du pied inclinée ; 4e temps, la ramener avec légèreté sur le sol : faire ce mouvement sur la jambe gauche, le répéter en portant la jambe en arrière pour les 2e et 3e temps, — tenir le corps droit sans raideur.





SOMMAIRE :

Préface.— De la Matière ou des Corps en général.— Des Moteurs et des Agents qui entretiennent la vie et le mouvement dans le corps humain. — Des Muscles.— Des Leviers.— Des Leviers considérés dans les mouvements du corps humain. — Des Exercices corporels, mixtes, spirituels; leurs propriétés.— De la Gymnastique considérée comme moyen d'entretenir, de rétablir la santé. — Son utilité pour donner aux membres du corps de la force, de la souplesse et de la grâce à leurs divers mouvements.— Appliquée à l'art militaire — Résumé à prop des principes matériels qui concourent à la formation et l'entretien du corps humain. — Notion spéciale des fluides Cures. — Gymnaste-Médecin. — Manière de faire les di Exercices — Observations. — On trouve raisonnés les p paux Effets produits par chaque exercice.

Paris. — Imp. de Madame de Lacombe, rue d'Enghien, 14.

